FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES



FASCÍCULO 50

FAMILIA LENNOACEAE

Por Graciela Calderón de Rzedowski

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con







1996

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos o canje debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Apdo. Postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 968-7213-94-9

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 50 diciembre de 1996

LENNOACEAE*

Por Graciela Calderón de Rzedowski**
Instituto de Ecología
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas herbáceas, carnosas, parásitas de raíces, carentes de clorofila, con frecuencia provistas de pelos glandulosos; hojas reducidas a escamas pequeñas; inflorescencia por lo general muy densa, cimoso-paniculada, espiciforme o en cabezuela; flores pequeñas, hermafroditas, actinomorfas o ligeramente zigomorfas; sépalos 5 a 10, libres o casi libres; corola simpétala, tubulosa, con 5 a 8 lóbulos imbricados; estambres 5 a 10, dispuestos en una o dos series, filamentos cortos, unidos al tubo de la corola, anteras biloculares; ovario súpero, de 6 a 14 carpelos unidos entre sí, pero a la vez divididos por un falso septo (por lo que en corte transversal de ovario se observan dos veces más lóculos que carpelos), óvulo 1 en cada lóculo, anátropo, casi horizontal, estilo único, estigma capitado o truncado, a veces crenado; fruto carnoso-capsular, tardía e irregularmente circuncísil, conteniendo 12 a 28 pirenos monospermos; semilla con embrión globoso embebido en el abundante endosperma.

Familia de 2 (para algunos autores 3) géneros con 4 (ó 5) especies, distribuida desde el suroeste de Estados Unidos hasta el norte de Sudamérica. En nuestra zona de estudio se ha registardo el siguiente:

LENNOA Lex.***

Plantas herbáceas bajas, suculentas, parásitas, glabras o algo pubescentes; tallo subterráneo, simple o ramificado, provisto de escamas caulinares en lugar de hojas; inflorescencia en forma de cimas densas, bracteadas; sépalos (5)8, lineares, prácticamente libres; corola persistente, infundibuliforme, con el limbo plegado, lóbulos

* Referencias: Yatskievych, G. Notes on the biology of the Lennoaceae. Cact. & Succ. Journ. 57: 73-79. 1985.

Yatskievych, G. & C. T. Mason, Jr. A revision of the Lennoaceae. Syst. Bot. 11: 531-548. 1986.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

*** Referencia: Steyermark, J. A. El género *Lennoa*. Acta Bot. Venez. 3: 213-237. 1968

(6)8, con frecuencia emarginados, el tubo ventricoso en la base, sobre todo en la madurez; estambres inclusos, del mismo número que los lóbulos de la corola, dispuestos en dos series (insertos a dos diferentes alturas de la parte superior de tubo); ovario normalmente de 8 carpelos y 16 lóculos; fruto con unos 20 a 28(30) pirenos.

Se distribuye en México y Guatemala; también en Colombia y Venezuela. La definición de las entidades taxonómicas dentro del género ha sido resuelta de diferente manera, según el criterio de distintos autores. En el presente estudio se reconoce una sola especie variable.

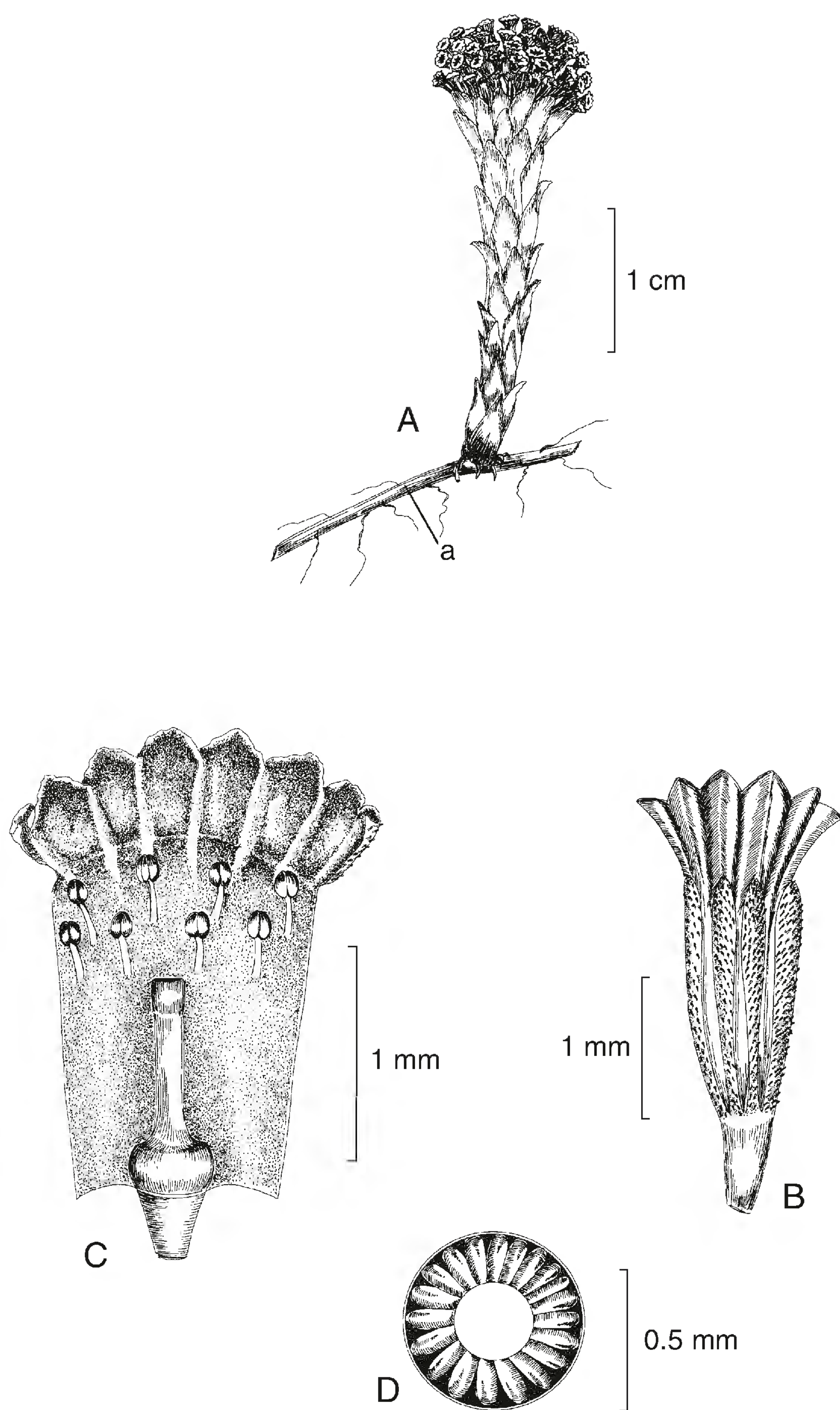
Lennoa madreporoides Lex., in Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 1: 7. 1824. *Corallophyllum caeruleum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 7: 276. 1825. *Lennoa caerulea* (H.B.K.) Fourn., Bull. Soc. Bot. France 16: 11. 1869. *L. madreporoides* ssp. *schaffneri* Suessenguth, Flora 122: 296. 1927. *L. madreporoides* var. *caerulea* (H.B.K.) Steyerm., Acta Bot. Venez. 3: 228. 1968. *L. madreporoides* f. *caerulea* (H.B.K.) Yatskievych, Phytologia 52: 73. 1982.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: angiolote, espiga chica, flor de hongo, flor de tierra, flor de San Andrés, mazorquitas, tlachiolote, tlalxílotl.

Planta anual, blanquecina o amarillenta, a veces algo café, densa y menudamente glanduloso-pubérula, con frecuencia creciendo en colonias; tallo subterráneo, carnoso, algo dividido desde la base, o bien profusamente ramificado, sobre todo hacia la parte superior, de (3)5 a 15(30) cm de largo y 0.3 a 2 cm de diámetro; escamas foliares elípticas a lanceoladas, agudas, dentadas, de 4 a 11(18) mm de largo y 1 a 3(8) mm de ancho, membranáceas; inflorescencia sobresaliendo del suelo, por lo común multiflora, compacta, globosa o algo alargada, variando de 1.5 a 12 cm de ancho y de 1 a 6 cm de alto; sépalos por lo general 8, lineares, glandular-puberulentos, de (2)4 a 6(10) mm de largo y 0.1 a 1.1 mm de ancho; corola azul, violeta o morada, con frecuencia con una banda amarilla o blanquecina en la garganta, de (3)5 a 8(9.5) mm de largo y de (2.5)5 a 6 mm de ancho, con los lóbulos extendidos, glandular-puberulenta; estambres en dos series alternas, insertos hacia la parte media o superior del tubo de la corola, filamentos de 0.3 a 1 mm de largo, anteras algo divergentes hacia la parte inferior; fruto circular, a modo de un grueso platillo compacto, de unos 3 mm de diámetro por 0.5 mm de espesor, dehiscencia tardía e irregularmente circuncísil, pirenos comprimidos, orbiculares, de alrededor de 0.5 mm de diámetro, de superficie rugosa; semilla subglobosa, de ca. 0.25 mm de diámetro.

Escasamente colectada en la región de estudio, en Guanajuato y Michoacán, como parásita de raíces, principalmente de malezas en parcelas de cultivo. Alt. 1900-2300 m. Florece de julio a noviembre.

De amplia distribución en México; también conocida de Guatemala, Colombia y Venezuela. Sin., Chih., S.L.P. (tipo de *L. madreporoides* ssp. *schaffneri*: *J. G. Schaffner 452* (M)), Gto., Hgo., Nay., Jal., Col., Mich. (neotipo: *J. G. Hawkes et al. 1564*



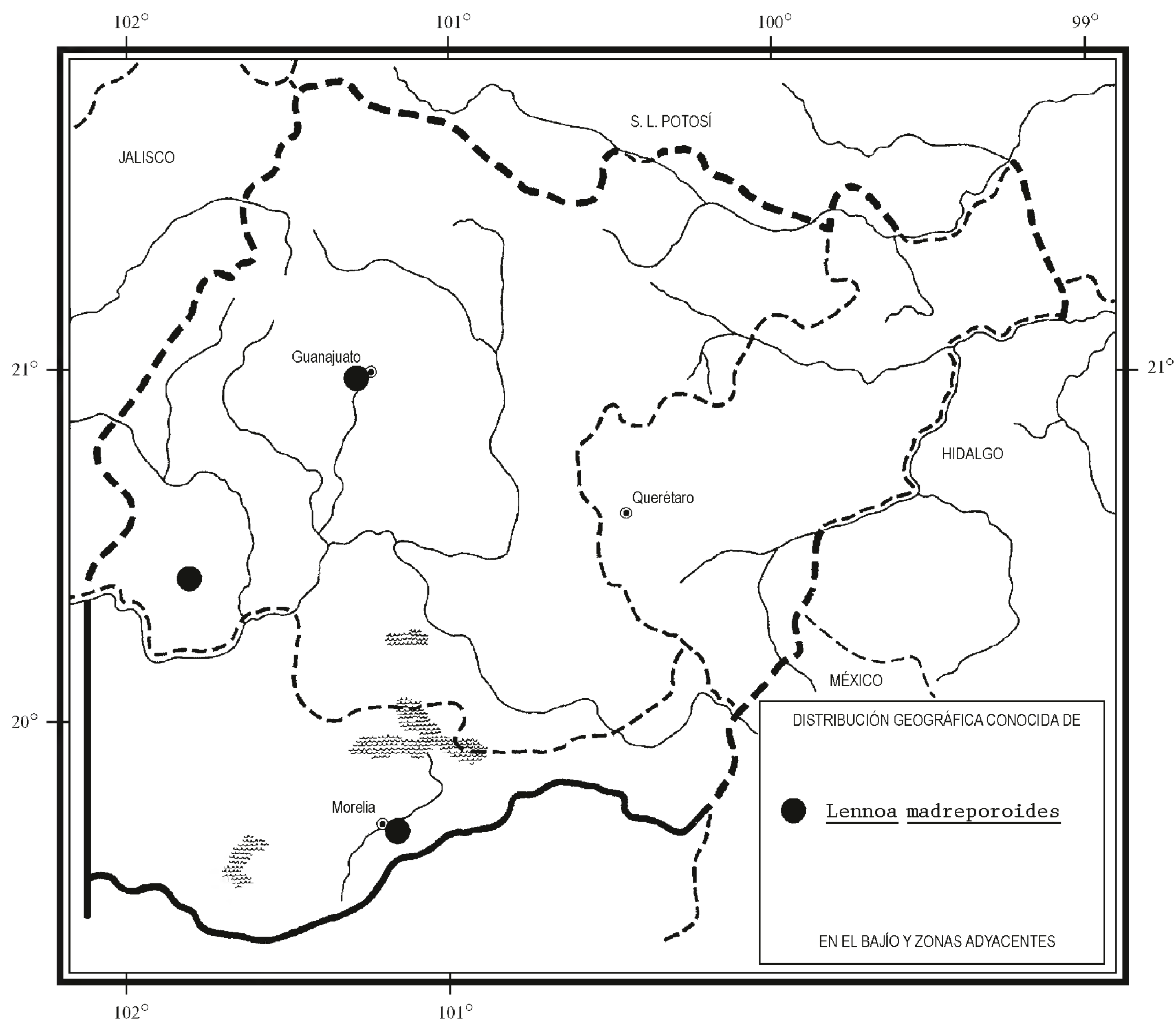
Lennoa madreporoides Lex. A. aspecto general de la planta, a. trozo de raíz del huésped; B. flor cerrada; C. flor disecada; D. corte transversal del ovario. Ilustrado por Humberto Sánchez Córdova.

(K)), Méx., D.F. (tipo de *Corallophyllum caeruleum*: *A. Humboldt* y *A. Bonpland 4395* (P)), Mor., Pue., Tlax., Ver., Gro., Oax., Chis., Yuc.; Centroamérica; Sudamérica.

Aunque la planta suele verse en lugares intensamente perturbados y a veces es localmente abundante, en general su presencia es muy esporádica, por lo que se le considera como vulnerable a la extinción en la región de esta Flora.

Guanajuato: Guanajuato, municipio de Guanajuato, *A. Dugès s. n.*, X.1897 (GH), fide Yatskievych y Mason (1986, p. 543); al S de El Zarco, municipio de Pénjamo, *E. Carranza et al. 4257* (IEB).

Michoacán: near Morelia, Cerro Punguato, municipio de Morelia, *J. G. Hawkes et al. 1564* (K), fide Yatskievych y Mason (1986, p. 541).



Fuera de la zona de estudio, la planta se consume guisada a semejanza de la coliflor. También existen registros de que, al menos en otros tiempos, se empleaba como medicinal.

Lennoa madreporoides es relativamente frecuente en algunas regiones costeras de México, donde suele crecer sobre raíces de *Okenia hypogaea* Schlecht. & Cham. En la Altiplanicie, a su vez, se le localiza en forma esporádica y preferentemente viviendo sobre raíces de representantes de la familia Compositae, que prosperan como malezas en los campos de cultivo.

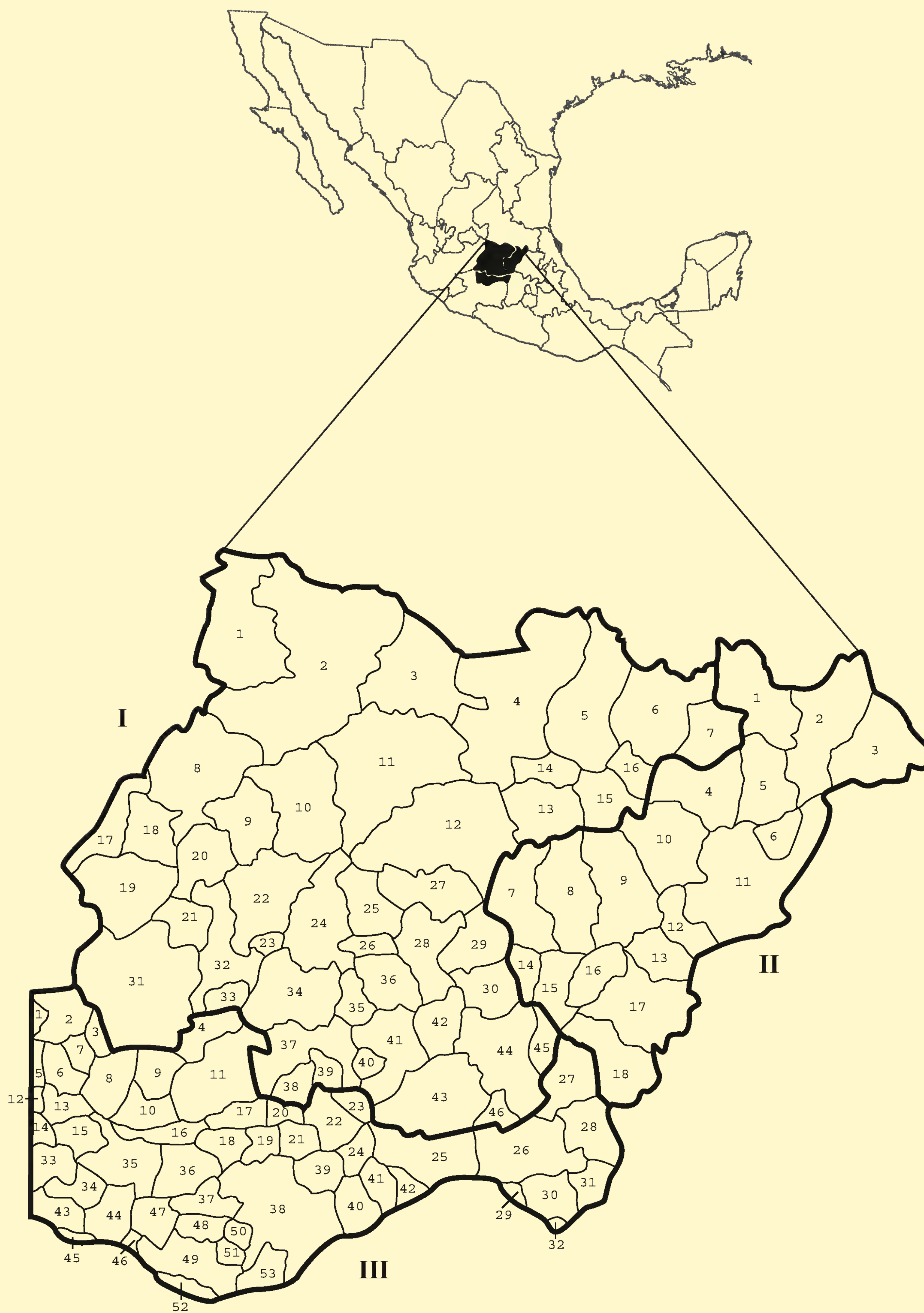
Se trata de un taxon algo variable, para el cual la última revisión (Yatskievych y Mason, 1986) distingue dos formas, que difieren entre sí en el largo de la corola. Tanto la forma *madreporoides* (de flores más grandes), como la forma *caerulea* (de flores más pequeñas), como también los individuos intermedios, se conocen de la región de estudio.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I
MUNICIPIOS DE GUANAJUATO
32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO
18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III
MUNICIPIOS DE MICHOACÁN
53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro



FASCÍCULOS PUBLICADOS

1. Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.
8. Cornaceae. Eleazar Carranza G.
9. Taxaceae. S. Zamudio.
10. Melastomataceae. F. Almeda.
11. Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán.
12. Osmundaceae. M. Palacios-Rios.
13. Marattiaceae. M. Palacio-Rios.
14. Hymenophyllaceae. L. Pacheco.
15. Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
16. Malvaceae. P. A. Fryxell.
17. Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí.
18. Zingiberaceae. A. P. Vovides.
19. Symplocaceae. H. Díaz-Barriga.
20. Araliaceae. A. R. López.
21. Styracaceae. E. Carranza.
22. Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
23. Platanaceae. E. Carranza.
24. Lythraceae. S. A. Graham.
25. Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios.
26. Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
27. Buxaceae. R. Fernández Nava.
28. Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedoski.
29. Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza.
30. Zygophyllaceae. J. Rzedoski y G. Calderón de Rzedoski.
31. Violaceae. H. E. Ballard, Jr.
32. Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S D. Koch.
33. Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
34. Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
35. Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski.
36. Fouquierriaceae. S. Zamudio.
37. Salicaceae. E. Carranza.
38. Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
39. Betulaceae. E Carranza y X. Madrigal Sánchez.
40. Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
41. Flacourtiacea. G. Calderón de Rzedowski.
42. Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski.
43. Rhamnaceae. R. Fernández Nava.
44. Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski.
45. Guttiferae. C. Rodríguez.
46. Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski.
47. Clethraceae. L. M. González-Villarreal.
48. Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski.
49. Garryaceae. E. Carranza.

Complementarios

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcíficos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.